©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Nachr. entomol. Ver. Apollo, Frankfurt/Main, N.F. **13** *(3a): 279–284*
Mai 1993 – ISSN 0723–9912

Sonderheft/Special Issue in memoriam Werner Thomas

Die Arctiiden von Ladakh und Sanskar (Lepidoptera)[1]

von

Werner THOMAS
(Postum bearbeitet von Karel CERNY[2])

Zusammenfassung: Die Daten über die taxonomische Stellung und Verbreitung der acht bisher in Ladakh und Sanskar festgestellten Bärenspinnerarten werden zusammengefaßt. Die neuen Kombinationen *Oroncus ladakensis* (BANG-HAAS 1927) und *Oroncus weigerti* (WITT 1985) comb. nov. werden aufgestellt.
Serie "Beiträge zur Faunistik der Arctiiden", Nr. 1

The Arctiidae of Ladakh and Zanskar (Lepidoptera)

Abstract: The present knowledge on taxonomy and distribution of the eight species of arctiid moths known from Ladakh is reviewed. (The incomplete manuscript was as far as possible revised and finished by K. CERNY.) The new combinations *Oroncus ladakensis* (BANG-HAAS 1927) and *Oroncus weigerti* (WITT 1985) comb. nov. are established.
Series "Contributions to the knowledge on faunistics of the Arctiidae", no. 1

Einleitung

Bisher ist über die Arctiidenfauna Ladakhs nur wenig bekannt. Faunistische Arbeiten über die in Ladakh vorkommenden Heteroceren oder auch nur kleiner Teile davon fehlen. Einzelangaben liegen vor allem aus den Beschreibungen von Arten vor, ebenso wie einige Reiseberich-

(1) = Werner THOMAS wollte diese Arbeit in einer indischen Zeitschrift unter dem Titel "The Arctiids of Ladakh and Zanskar" veröffentlichen. Da er den Text (mit kleinen Ausnahmen) noch nicht ins Englische übersetzt hatte, haben wir den Beitrag weitgehend in deutscher Sprache belassen. Für diesen Beitrag sowie eine weitere angefangene Arbeit über die Arctiiden Burmas (in Bearbeitung bei Karel CERNY) hatte Werner THOMAS eine neue Publikationsserie "Beiträge zur Faunistik der Arctiiden" begründen wollen.
Werner THOMAS planned to publish this article in an Indian journal under the title "The Arctiids of Ladakh and Zanskar". As he did not yet produce a full English translation of the text, we largely left it in German. For this paper and another paper on Burma he wanted to create a new series "Contributions to the knowledge of arctiid faunistics".
Karel CERNY/Wolfgang A. NÄSSIG

(2) = Sonderdruckanforderungen bitte an/Reprint requests to: Dr. Karel CERNY, Lanser Straße 8a, A-6071 Aldrans, Österreich/Austria

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

te. Die vorliegende Arbeit basiert auf mehreren eigenen Expeditionen nach Ladakh und Sanskar zwischen 1980 und 1988. Dabei konnten nur 8 Arctiiden-Arten festgestellt werden; die Arctiiden-Fauna Ladakhs muß also als ausgesprochen artenarm bezeichnet werden. Angesichts der extremen klimatischen Verhältnisse und der Höhenlage ist dies nicht verwunderlich. Vorliegende Literaturdaten sowie erreichbares Museumsmaterial sind mitberücksichtigt.

1. *Eilema* spec. indet.

Material. Einzelstücke oder Serien von Tangol, Drass, Lotsun, Kharbu zwischen dem 6. vii. und dem 5. viii. in allen Jahren. – Single specimens or series from Tangol, Drass, Lotsun, Kharbu between 6. vii. and 5. viii. in all years.

Eine eindeutige Bestimmung der Art konnte bisher nicht erfolgen. Im British Museum (Natural History) (inzwischen: The Natural History Museum), London, konnte kein Belegstück der Art gefunden werden. Die Tiere stammen von verschiedenen Plätzen entlang der Straße Srinagar–Leh, meist um 3000 m Höhe. – There was no trace of this species in the collection of the British Museum, Natural History (now The Natural History Museum), London. The specimens originate from several places along the Srinagar–Leh road, most places at about 3000 m elevation.

[Handschriftlicher Vermerk im Manuskript:] Diese *Eilema*-Art schließt sich an *sericeoalba* ROTHSCHILD 1912 von Aschchabad an, die nur als ♂ Holotypus bekannt ist; sie hat aber gelbliche Hfl. und Abdomen. [Die Falter entsprechen der Beschreibung von *Eilema eburneola*, die TURATI (1933) aus dem Karakorum beschrieben hat. Das Typenmaterial wurde jedoch nachweislich zerstört, ein direkter Vergleich ist deshalb nicht möglich. – *K.C.*]

2. *Spilosoma melanostigma* ERSCHOFF 1872
Spilosoma melanostigma ERSCHOFF, Hor. Entomol. Ross. **8**: 316

Material. 12 ♂♂, Tangol, 3100 m, 22. + 26. vii. 1980, 9.–18. vii. 1981; 2 ♂♂, 1 ♀, vic. Stok, 4000 m, 21. + 22. vii. 1985; 9 ♂♂, Lotsun, 3000 m, 15. vii. 1985, 17. vii. 1986, 13. vii. 1987, 25. vii. 1987; 5 ♂♂, Kharbu, 2800 m, 6. vii. 1981, 12. vii. 1987; 4 ♂♂, 1 ♀, Drass, 3000 m, 16. vii. 1986, 1. viii. 1986, 27. vii. 1987; 1 ♂, Miru, 3700 m, 23. vii. 1987 [alles Daten aus coll. W. THOMAS?].

3. *Palearctia gratiosa postflavida* (HAMPSON 1894)
Ocnogyna postflavida HAMPSON, Moths Br. Ind. **2**: 18

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Material: 1 ♂, Nimaling, Konmaru-La, 9. viii. 1986, leg. DELLA BRUNA; 7 ♂♂, Khardung-La, ca. 5000 m, August 1986, leg. A. H. DAR; 1 Raupe, Stok-La, 4700 m, Juli 1985, leg. W. THOMAS; 2 Raupen, 1 Puppe (parasitiert), Kangri, 4800 m, Juli 1984.

HAMPSON (1894) beschreibt *postflavida* nach 2 Männchen vom Baralacha-La. Weiteres Material war seither nicht bekanntgeworden. *P. postflavida* gehört zur *gratiosa*-Artengruppe. Diese Taxa bedürfen dringend einer eingehenden Revision. Kreuzungen zwischen verschiedenen Populationen ("Arten", "Unterarten") deuten darauf hin, daß es sich um eine einzige plastische Art mit einer Anzahl durch die Höhenlage der Fundorte bedingter geographisch getrennter Populationen handelt, die unterschiedlich weit im Artbildungsprozeß vorangekommen sind. DUBATOLOV (1987) stellt *postflavida* als Subspecies zu *gratiosa* GROUM-GRSHIMAILO 1890. *P. postflavida* ist wie viele *Palearctia*-Arten ein ausgesprochener Hochgebirgsspezialist. Die Art fliegt in Höhenlagen um oder über 5000 m. Dies ist der Grund, warum neben dem mir vorliegenden Material nur die beiden Typen vom Baralacha-La bekannt sind. Die Falter fliegen im August. Die Männchen sind Tagflieger; durch den wirren Flug und die als Tarnung dienende Färbung sind sie schwer zu fangen; man kann sie aber an bestimmten glitzernden Steinen sitzend finden (A. H. DAR, pers. Mitt.). Da die erwachsenen Raupen im Juli gefunden wurden, kann man annehmen, daß die Art als Ei oder wahrscheinlicher als junge Raupe überwintert.

4. *Oroncus ladakensis* (BANG-HAAS 1927), **comb. n.**
Micrarctia ladakensis BANG-HAAS, Horae Makrolep. **1**: 116

Material. 1 ♂, Tangol, Suru-valley, 3600–4500 m, 11.–12. viii. 1985 (J. C. WEISS); 2 ♂♂, 3 ♀♀, Zogi La, 3600 m, 14.–15. viii. 1984, E. vii.–A. viii. 1986 e.l. und e.p., 30. vii. 1987 e.p.; 1 ♀, Umg. Leh, 4000 m, 1.–3. viii. 1980 (tot); 1 ♀, Khardung La, 4000–4500 m, M. vii. 1986 (A. H. DAR); Falterreste Fatu La, 3800 m, vii. 1985 (W. THOMAS).

Das Taxon *ladakensis* BANG-HAAS wurde als *Micrarctia*-Art beschrieben und von FERGUSON (1984) in das neue Genus *Palearctia* transferiert. DUBATOLOV (1987) stellt sie in das für einen Teil der *Palearctia*-Gruppe neugeschaffene Genus *Sibirarctia*. Sie hat jedoch mit dieser Artengruppe nichts zu tun, sondern gehört in das Genus *Oroncus* zur *Arctia-Hyphoraia*-Gruppe (FERGUSON 1985). Die von DE FREINA & WITT (1985) als *Arctia weigerti* aus Pakistan, Gilgit, beschriebene Art gehört ebenfalls zu *Oroncus* und ist nahe mit *ladakensis* verwandt, wahrscheinlich nur eine Subspecies von *ladakensis* oder gar synonym zu ihr; diese

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Frage ist jedoch ohne weiteres Material nicht zu klären. Die einzigen Unterschiede zwischen den beiden Taxa sind die gelben Hinterflügel, die fehlende weiße Basalbinde der Vorderflügel und die durchgehende schwarze Dorsalbinde des Abdomens bei *weigerti* – alles Merkmale, die in die Variationsbreite von *ladakensis* passen könnten, die, wie die wenigen vorliegenden Funde erahnen lassen, eine große Variabilität aufzuweisen scheint. Am Babusar-Paß in Pakistan wurden normale *Oroncus ladakensis* festgestellt (1 ♀ in coll. THOMAS).
Status: *Oroncus weigerti* (WITT 1985), **comb. n.**
Oroncus ladakensis ist eine für Ladakh sehr charakteristische Art. Sie bevorzugt die Hochlagen und eher trockene Gebiete. Bisher liegen nur sehr wenige Exemplare vor, so daß über die mögliche Gesamtverbreitung wenig ausgesagt werden kann. Die Flugzeit der Falter dürfte je nach Höhenlage und Sonneneinstrahlung zwischen Anfang Juni und Anfang August liegen. Bei *O. ladakensis* überwintert die halberwachsene Raupe. E. vii./A. viii. kann man am Zogi La Raupen im vorletzten oder letzten Kleid bzw. Puppen oder geschlüpfte Weibchen unter Steinen finden. Am Fatu La findet man zur selben Zeit an einer Labiaten Jungräupchen (ein gezogenes, aber verkrüppeltes Exemplar). An diesem wesentlich trockeneren und heißeren Paß liegt die Flugzeit offenbar wesentlich früher.

5. *Gonerda perornata* MOORE 1879
Gonerda perornata MOORE, Proc. Zool. Soc. Lond.: 395

Material. 1 ♂, Tangol, 3100 m, 9.–18. vii. 1981 (W. THOMAS); 5 ♂♂, Zogi La, 3500 m, 31. vii. 1981; 7. viii. 1985 (W. THOMAS); 1 ♀, Zogi La, 3500 m, 11. vii. 1985 (J. C. WEISS).
Diese Art ist nur bedingt zur Fauna Ladakhs zu zählen. Sie fliegt in den Randgebieten zu Kaschmir und in Kaschmir selbst (z. B. Daksum, Sonamarg, Gund). Sie benötigt grüne Matten, die noch von größeren Mengen Monsunschauern erreicht werden.
Verbreitung: Von Pakistan, Kaghan Valley, im Westen bis Indien, Kaschmir, Daksum, im Osten entlang des Himalaya-Südrandes. [Vergleiche auch THOMAS (1987).]

6. *Arctia thibetica* FELDER 1874
Arctia thibetica FELDER, Reise Novara, Lep. **2**: 101

Material. 4 ♂♂, Tangol, Suru Valley, 11.–12. vii. 1985, 3600–4500 m (J. C. WEISS).

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Verbreitung: von Kaschmir bis Tibet (Kulu, Dharmsala, Ladakh, Chitral).

7. *Carcinopyga lichenigera* FELDER 1874
Carcinopyga lichenigera FELDER, Reise Novara, Lep. **2**: 101

Fundorte in Ladakh und Zanskar: Zogi La, Matayen, Drass, Kharbu, Lotsun, Fatu La, Stok, Tangol.
Die bekannten Daten dieser Art sind bei DE FREINA (1982) und THOMAS (1989) zusammengefaßt. *C. lichenigera* ist in Ladakh und Sanskar weit verbreitet, von der Talsohle (2500 m) bis in höhere Lagen (4200 m). Sie bevorzugt die eher trockenen Gebiete nördlich des Himalayakamms. Ob die Verbreitung weiter östlich bis Lahoul und Spiti reicht, konnte noch nicht untersucht werden. Trotz intensiver Suche konnten an den Fundorten der Falter bisher keine Hinweise auf Raupen oder Puppen gefunden werden. Die wenigen Weibchen wurden für die Eiablage geopfert, was immer gelang. Alle fünf Zuchtversuche scheitereten jedoch. Die Raupen sind von Anfang an hochgradig empfindlich. Auch bei gutem Zuchtverlauf ist die Zucht jedoch mit der halberwachsenen Raupe beendet, die aus nicht ersichtlichen Gründen das Fressen einstellen und eingehen.
Verbreitung: Von Afghanistan im Westen bis Ladakh im Osten.

8. *Callimorpha principalis ladakensis* REICH 1933
Callimorpha principalis ladakensis REICH, Entomol. Z. **27**: 133

Material. 10 ♂♂, 4 ♀♀, Tangol, 3100 m, 22. + 26. vii. 1980, 9.–18. vii. 1981; 15 ♂♂, 3 ♀♀, Drass, 3000 m, 21. vii. 1980, 5. viii. 1985, 16. vii. + 1. viii. 1986; 12 ♂♂, 6 ♀♀, Kharbu, 3000 m, 6. vii. 1981, 14. vii. + 3. viii. 1985; 1 ♂, 1 ♀, Lotsun, 3000 m, 31. vii. 1986 (alle leg. und coll. W. THOMAS).
Callimorpha principalis ist eine über den gesamten Himalaya und seine Randgebiete verbreitete und meist häufige Art. Das Verbreitungsgebiet ist gewaltig, von Afghanistan und russisch Zentralasien im Westen bis China im Osten. Während DIERL (1975) eine subspezifische Gliederung wegen der überall vorhandenen Variabilität in den Populationen weitgehend ablehnt, halte ich *ladakensis* als Subspecies für gültig. Zuchtversuche deuten darauf hin, daß die besonderen Merkmale weitgehend erbstabil sind. Die wichtigsten Kennzeichen sind die starke Tendenz zum Zusammenfließen der Vorderflügelflecke, daneben die geringe Schwarzzeichnung der Hinterflügel und des Abdomens und der lichte

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Grünschiller der Vorderflügel. Die Falter fliegen zum Licht, können aber auch tagsüber aus der Vegetation aufgescheucht werden.

Faunistische Aspekte

Die in Ladakh vorkommenden Arctiiden-Arten sind durchwegs Spezialisten der ariden Trockengebiete in hochmontanen Lagen.

Ungelöste Probleme

Bei einer relativ großen Zahl der vorliegenden Arten ist über die ersten Stände wenig oder nichts bekannt, die Eier, Raupen und Puppen sind unbekannt. Während der sieben Expeditionen nach Ladakh konnte ich an verschiedenen Stellen Arctiiden-Raupen finden, deren Zucht leider meist nicht gelang, eine Artzuordnung konnte noch nicht erfolgen. Die Fundorte der Raupen sind Zogi La, Fatu La, Kanda La, Stok Kangri. Es muß versucht werden, von allen Arten Eiablagen der Weibchen zu erhalten, um die Arten ex ovo zu züchten; dies enthebt nicht der Notwendigkeit, das Überwinterungsstadium in der Natur herauszufinden. Obwohl die Arctiiden weitgehend polyphag sind, wäre die Kenntnis der unter natürlichen Bedingungen gewählten Futterpflanzen von Interesse.

Literatur

DIERL, W. (1975): The habitat-dependent variation of *Callimorpha principalis* in Nepal (Lepidoptera: Arctiidae). – Entomologica Germanica **2** (2): 181–188.

DUBATOLOV, V. V. (1987): Zur Systematik der Gattung *Micrarctia* SEITZ s. l. (Lepidoptera, Arctiidae) [in Russisch]. – Nasekomye, kleschtschi i gelminty (Novosibirsk): 30–46.

FERGUSON, D. C. (1984): Two new generic names for groups of holoarctic and palaearctic Arctiini (Lepidoptera Arctiidae). – Proc. Entomol. Soc. Wash. **86** (2): 452–459.

——— (1985): Contributions toward reclassification of the world genera of the tribe Artiini, part 1 – Introduction and a revision of the *Neoarctia-Grammia* group (Lepidoptera: Arctiidae, Arctiinae). – Entomography **3**: 181–275.

FREINA, J. DE (1982): *Carcinopyga lichenigera nuytenae* ssp. n. (Lepidoptera, Arctiidae). – Entomofauna **3** (1): 1–20.

———, & WITT, T. (1985): *Arctia weigerti* sp. n., eine neue Bärenspinnerart aus dem Karakorum (Lepidoptera, Arctiidae). – Nota lepid. **8** (1): 21–24.

REICH, P. (1933): Eine neue Callimorphine (Subspecies) der holländischen Karakorum-Expedition 1929–1930. – Entomol. Z. **27**: 133.

THOMAS, W. (1987): *Gonerda watsoni* spec. nov. (Lep., Arctiidae) und ihre verwandten Arten. – Nachr. entomol. Ver. Apollo, N.F., **7** (4): 125–131.

——— (1989): Bemerkungen zur Gattung *Carcinopyga* (Lep., Arctiidae) und zu *Carcinopyga lichenigera* FELDER. – Atalanta **19**: 139–147.

TURATI, E. (1933): Lepidotteri della spedizione di S.A.R. il Duco di Spoleto al Caracorum nel 1929. – Atti Soc. Ital. Sci. Nat. **72**: 191–208.